Lane Medical Library

EIN FALL VON MAL PERFORANT DU PIED.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 9. Juli 1895

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Hans Ury

aus Berlin.

OPPONENTEN:

Herr cand. med. Edmund Davidsohn.
Herr cand. med. Leonor Michaelis.
Herr Adolf Neumann, Kammergerichtsreferendar.

BERLIN.

Druck von G. Bernstein.

Zimmerstrasse 94.

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153524_0389

Das mal perforant du pied ist, wenn auch zum Teil unter anderem Namen, in der medizinischen Welt schon seit langer Zeit bekannt; besonders ist es das Verdienst älterer französischer Forscher, wie Marjolin, Leplat, Poncet etc., die klinischen Eigentümlichkeiten des mal perforant zuerst auf das genaueste beschrieben und uns mit den anatomischen Verhältnissen, die dieser Affection zu Grunde liegen, vertraut gemacht zu haben. Der Name „mal perforant du pied“ rührt von Vésignié her, der diese Bezeichnung einer von Nélaton im Jahre 1872 vermeintlich neu entdeckten eigentümlichen Verschwärung am Fufs gegeben hat; die Eigenschaften dieser Affection stimmen jedoch mit den bereits von älteren Autoren unter anderem Namen (ulcère verruqueux) beschriebenen Krankheitserscheinungen überein.

Leplat hat in den „Recherches sur le mal perforant“ die schärfste und beste Definition des Leidens gegeben. Nach ihm sind die wesentlichen Eigentümlichkeiten des mal perforant folgende:

1. le plus souvent au début, production cornée à la plante du pied et sur les parties les plus saillantes.
2. formation d'un ulcère entouré de toutes parts d'un cercle épidermique très-épais, et laissant suinter un liquide séro-sanguinolent, ichoreux plutôt que purulent.
3. inflammation des bourses séreuses, des synoviales tendineuses et articulaires et du périoste.
4. Ostéite, carie et nécrose.

Der Verlauf des mal perforant gestaltet sich demgemäfs folgendermafsen:

An Stellen, wo das Fufsskelett einem stärkeren Drucke ausgesetzt ist, also am häufigsten an der Beugefläche der grossen Zehe, seltener an anderen Stellen der Fufssohle, z. B. an der Ferse, entwickelt sich eine derbe Schwiele, die aus hypertrophisch verdickter Epidermis besteht. Leplat hebt jedoch hervor, dass in seltenen Fällen die Geschwürsbildung auch von der normalen Oberhaut ausgeht. Die Farbe dieser Schwiele ist mattweifs; häufig kommt es infolge des Druckes zu hämorrhagischen Infiltrationen der Oberhaut, wodurch dieselbe ein bräunliches bis schwärzliches Aussehen annimmt. Allmählich wird die Oberfläche der Schwiele zerklüftet und rissig; die Cutis unterhalb der Schwiele schrumpft, die nervösen Apparate der Cutis werden geschädigt. Nach einer gröfseren Anstrengung oder einem mächtigeren Drucke entwickelt sich unterhalb der Schwiele ein entzündlicher Prozess, der zur Eiterung führt; die Schwiele wird eliminiert, und es tritt jetzt ein rundes, trichterförmiges Geschwür zu Tage, das von dichten, sich mehrfach spaltenden Epidermiswällen begrenzt ist. Der Geschwürsgrund besteht aus konischen, zusammengedrängten, roten, zottigen Granulationen, welche ein dünnes, übelriechendes, missfarbiges Sekret absondern. Wird der erkrankte Fufs durch fortgesetzte Bewegung weiteren Insulten ausgesetzt, so greift die Entzündung und Vereiterung auf die benachbarten Schleimbeutel und Sehnenscheiden über, und es entwickelt sich schliefslich eine ausgedehnte, sehr schmerzhafte, phlegmonöse Entzündung des ganzen Fufses; die Verschwärung greift auf die Knochen über, die Gelenke vereitern.

Während nun Leplat die Ansicht vertritt, dass die soeben gegebene Charakteristik des mal perforant für alle Fälle zutrifft, hebt Winiwarter nachdrücklich hervor, dass

in manchen Fällen die Schleimbeutel, Knochen und Gelenke von dem Krankheitsprozess völlig verschont bleiben können; er hält die Zerstörung dieser Teile für eine „rein zufällige, durch besondere Localisation des Prozesses bedingte Complication."

Von fast allen Autoren aber werden als wesentlich dem mal perforant folgende Besonderheiten zugeschrieben:

1. das mal perforant verläuft äufserst chronisch; Nélaton und Richet haben Fälle veröffentlicht, die sich über 12 resp. 14 Jahre erstreckten; nach H. Fischer dauert die Krankheit ungefähr 4 Jahre;
2. die Krankheit ist im Beginn fast schmerzlos; Schmerzen treten erst dann ein, wenn die Weichteile, Knochen, Gelenke afficirt werden;
3. die Behandlung des mal perforant ist mit aufserordentlichen Schwierigkeiten verknüpft, denn gar zu leicht treten Recidive auf; die alten, eben vernarbten Geschwüre brechen wieder auf, an anderen, bisher verschont gebliebenen Stellen, entwickelt sich ein frisches Ulcus.

Als häufige Befunde sind nun von einzelnen Autoren noch weitere Symptome mitgeteilt worden.

Gar nicht selten sind Störungen der Sensibilität in der Nähe des Geschwüres und in der ganzen Extremität zu constatieren. (Nélaton; Delbeau, Adelmann, H. Fischer u. a.). Mitunter treten im Verlauf des mal perforant blitzähnliche neuralgische Schmerzen auf. H. Fischer hält diese Sensibilitätsstörungen für ein ganz constantes Vorkommnis, er geht so weit, alle diejenigen Fälle, bei denen sich keine Störungen der Sensibilität bemerkbar machen, als nicht zum mal perforant gehörig zu erachten.

Ferner sind häufig trophische Störungen nachgewiesen worden. (Poncet, Romberg, H. Fischer, Duplay u. a.).

Es finden sich Verdickungen der Epidermis teils an der Fufssohle, teils auf dem Fufsrücken und dem Unterschenkel, es entstehen Erytheme und Eczeme am Unterschenkel und Fufs; mitunter entwickeln sich phlegmonöse Prozesse im Unterhautbindegewebe der unteren Extremität; dieselben führen in seltenen Fällen zum Brande der erkrankten Partien.

Die Nägel sind verkrümmt, verdickt, von gelblicher Farbe; sie blättern häufig ab. Häufig findet sich Hyperhidrosis oder Anhidrosis. Schliefslich sei noch bemerkt, dass von einzelnen Forschern (Lucain, Romberg) eine erhebliche Herabsetzung der Temperatur an der erkrankten Extremität beobachtet worden ist.

Dies sind in Kürze Symptomengruppe und Verlauf des mal perforant.

Herr Dr. Max Joseph hatte die Liebenswürdigkeit, mir einen einschlägigen in seiner hiesigen Poliklinik für Hautkrankheiten behandelten Fall zur Verfügung zu stellen, der einerseits den typischen Verlauf des mal perforant aufs vortrefflichste illustriert, andererseits in Bezug auf seine Aetiologie nicht ohne Interesse sein dürfte.

Anamnese: Patient ist der 61jährige Buchhalter Otto H . . . . . Vater ist an einer eitrigen Entzündung am Unterschenkel nach einem Fall, Mutter infolge eines Schlaganfalls gestorben. Die Geschwister des Patienten leben und sind gesund. In der Kindheit hat Patient Masern, Scharlach, Diphtherie gehabt. 1871 verheiratete Patient sich zum erstenmal mit einer Wittwe, die bereits zwei gesunde Kinder besafs. Wie Patient erst nach Jahren zu seinem Schrecken erfuhr, war seine Ehefrau 2 Jahre vor der mit ihm eingegangenen Ehe syphilitisch inficiert worden. Es erfolgten nun nacheinander 3 Aborte; dann wurde endlich dem Patienten ein lebendes Kind geboren, das 4 Wochen nach der Geburt Ausschlag am Körper

zeigte. Der Hausarzt stellte bei dem Kinde hereditäre Syphilis fest. Die Ehe wurde im Jahre 1885 geschieden.

1870 bekam Patient die ägyptische Augenkrankheit. 1885 erlit Patient durch Fall eine schwere Kopfverletzung. Er wurde in die Charité gebracht. Dort schlug die Rose hinzu. Nach bald erfolgter Entlassung blieben 3 Monate lang Kopfschmerzen zurück, die endlich verschwanden. Patient will sich nie syphilitisch inficiert haben, er hat zweimal Tripper gehabt. In der Zeit von 1878—1885 hatte er als Stadtreisender bei der Kundschaft viel umherzugehen, erst seit 1885 bekleidet Patient eine die Füsse wenig anstrengende Beschäftigung als Buchhalter. In den Jahren 78—85 hat Patient täglich grofse Quantitäten Bier und Schnaps zu sich genommen; seitdem ist er im Trinken mäfsig.

Mitte 1889 begann sein jetziges Leiden mit reifsenden Schmerzen in beiden Füfsen, doch sollen die Schmerzen nicht sehr stark gewesen sein und nur zeitweilig bestanden haben. Anfang Januar 1890 schwoll der rechte Fufs am Blatt an und nahm eine rothbläuliche Farbe an. Mitte des Jahres 1890 schwoll auch der linke Fufs an und nahm ebenfalls eine rötliche Färbung an. Am rechten Grofszehenballen brach jetzt unter einer Epidermisverdickung ein Geschwür auf. Kurz darauf brach auch am linken Fufs unter dem mittleren Metatarso-phalangealgelenk ein kraterförmiges Geschwür auf, aus dem sich spärlicher, übelriechender Eiter entleerte. Die Geschwüre heilten nicht zu. Juli 1891 wandte sich Patient an die Charité. Daselbst Behandlung rechts mit feuchten Einwickelungen, links mit Chlorkalkcompressen. Am 11. VII. war das Geschwür rechts geheilt; es erfolgte aber ein Durchbruch an der Basis der dritten Phalange links. 19. X. Operation. Die zwischen den beiden Fistelöffnungen links bestehende Brücke wird gespalten. Es erweist sich die

Beugesehne der dritten linken Zehe als teilweise nekrotisch; die Grundphalanx und Mittelphalanx der Mittelzehe sind von Periost entblöfst, und der rauhe Knochen liegt zu Tage. Nach gehöriger Auskratzung wird mit Jodoformgaze tamponiert. 2. XII. 91. Patient wird als geheilt entlassen; es bleibt links eine etwa sechs Centimeter lange tief eingezogene Narbe zurück. Anfang 1892 Januar brach das alte Geschwür am Grofszehenballen des rechten Fufses wieder auf; desgleichen entstand am proximalen Ende der alten Narbe der dritten linken Zehe eine Oeffnung, die bis auf den Knochen ging. Patient liefs sich wieder in die Charité operieren; bei der Entlassung am 5. III. 92 ist das Geschwür an der rechten Zehe geschlossen; links besteht zwischen zweiter und dritter Zehe eine etwa federkieldicke Oeffnung; die Sonde stösst hier auf teilweise von Periost entblöfsten Knochen. Seit dieser Zeit empfindet Patient heftiges Reifsen im linken Fufs, geringe Schmerzen im rechten Fufs; derselbe war geschwollen, eiterte zeitweise, doch waren die Beschwerden nur unbedeutend. Seit April 1892 hat sich der Zustand verschlimmert; es trat eine andauernde Eiterung, besonders am Grofszehenballen, ein. 8. II. 93 liefs sich Patient wieder in die Charité aufnehmen. Es fanden sich am linken Fufs mehrere Narben, von den alten Incisionen herrührend. Am rechten Grofszehenballen etwas hinter dem Metatarsophalangealgelenk bestand eine starke Verdickung der Epidermis; dieselbe hatte auf ihrer Höhe eine Oeffnung, welch kraterförmig in die Tiefe ging bis auf den Knochen. An der zweiten rechten Zehe fand sich ebenfalls ein von verdickter Epidermis umgebenes Geschwür, aus dem sich Eiter entleerte. An der Fufssohle war eine etwa markstückgrofse Verdickung der Epidermis.

9. II. 93 Operation. Circumcision des ersten Geschwüres, Excision desselben in Form eines kegelförmigen

Stückes. Auskratzung der rauhen freiliegenden Nagelphalanx an der zweiten Zehe, Abkratzung der verdickten Epidermispartien. Jodoformtamponade. 29. III. 93. die Geschwüre am Fufs sind geschlossen. Patient wird als geheilt entlassen. Bis zum März 1894 brachen am rechten Fufs neue Löcher auf, es bestand geringe Eiterung und sehr geringe Schmerzhaftigkeit. März 1894 wandte sich Patient an Herrn Dr. Joseph, der ihn mit Umschlägen von Alum. acet. bis zum 30. IX. 94 behandelte; es wurden Knochensplitter ausgestofsen, unter der Behandlung heilten die Löcher zu. Jetzt, am 20. II. 95, findet sich Patient wieder in der Poliklinik ein, da sich wieder Schmerzen im rechten Fufs eingestellt haben, und derselbe geschwollen ist. Patient klagt gleichzeitig über Reifsen im linken Fufs.

Status praesens: Patient ist ein ziemlich grofser Mann von kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur und beträchtlichem Fettpolster.

Die Haut ist von gewöhnlicher Färbung; auf der Stirn findet sich eine ausgedehnte strahlige Narbe, die mit dem Knochen verwachsen ist; auf der Brust vereinzelte Acnepusteln. Der Thorax ist ziemlich stark gewölbt, die Claviculargruben sind verstrichen. Lymphdrüsen sind nirgends geschwollen, mit Ausnahme der Inguinaldrüsen, welche stark angeschwollen und auf Druck empfindlich sind. Radialis von guter Spannung, Wandung nicht verdickt, ebenso Arter. femorales. Hände: blaurot, aber warm. Diese Färbung soll immer bestanden haben.

Der rechte Fufs und Unterschenkel ist stark entzündlich geschwollen. Haut am Unterschenkel und Fufs verdickt, ödematös, von weifslich-bläulicher Farbe; an vielen Stellen schilfert die Epidermis ab; das rote Corium liegt teils bloſs, teils liegen bräunlich-gelbliche Schüppchen ihm auf. An der Sohle bis zum Hacken Epidermis maceriert, weifs. Im dritten Intermetatarsalraum

etwas mehr distal eine etwa 4 Centimeter lange, 4 Millimeter breite, quer verlaufende Öffnung, welche bis auf den Knochen geht; die Ränder dieser Fistel sind wallartig durch abnorm gebildete weifsliche Epidermis. Unterhalb des ersten sowie des zweiten Metatarsus, etwa die Mitte jedes dieser Knochen einnehmend, befinden sich ebenfalls zwei Fisteln von je circa 2 Centimeter Länge, die von wallartiger Epidermis umgeben sind; die eingeführte Sonde stöfst auf den rauhen Knochen. An dem distalen Ende unterhalb des letzten Metatarsus eine circa 5 Pfennigstück grofse Stelle, die von verdickter, stark abblätternder, lamellenartig geschichteter Epidermis überkleidet ist. Die Zehenenden sind kolbig verdickt, die Nägel teilweise geschwunden, verkrümmt, eigentümlich trocken. Am Dorsum einige oberflächliche Eiterungen. Der linke Fufs zeigt an der Sohle entsprechend dem ersten und dritten Intermetatarsalraum längst verlaufende alte Narben. Die Haut des linken Fufses und Unterschenkels ist sehr trocken, sonst normal. Der rechte Fufs erscheint heifser als der linke.

Umfang	Links	Rechts
	Centimeter	
Über den Zehen	25	$27^1/_2$
Über dem Spann	26	29
Über dem Fufsgelenk	38	39
Unteres Drittel des Unterschenkels . . .	29	31
Oberes Drittel des Unterschenkels . . .	38	40

Nervenstatus: Hirnnerven intact. Pupillen gleich, leicht weit, reagieren prompt auf Lichteinfall und bei Accommodation. Sehschärfe normal, ophthalmoscopisch nichts Abnormes.

Rumpf: Wirbelsäule nirgends auf Druck empfindlich. Keine Störungen der Motilität und Sensibilität. Keine Blasenstörungen.

Obere Extremität: Motilität und Sensibilität sind nicht herabgesetzt, nur an der linken Hand im vierten und fünften Finger Fingerataxie und Störungen des Lagesinns ebendaselbst. Tricepsreflex vorhanden.

Untere Extremität (rechts): Der Hallux wird activ dorsal flectiert, alle übrigen Bewegungen in der Metatarso-phalangeal- und Phalangealgelenken sind aufgehoben, da die Gelenke ankylotisch. Dorsalflection des Fufses ist kräftig, ebenso active und passive Bewegungen im Knie- und Hüftgelenk leicht ausführbar, grobe Kraft unvermindert, Ataxie nicht vorhanden, Druck auf den elephantiastisch verdickten Fufs nicht schmerzhaft, nur in der Mitte der seitlichen äufseren Fläche des Fufses wird bei tiefem Druck über Schmerz geklagt.

Auf dem Fufsrücken und vorderen Teil der Sohle werden Pinsel- und Stielberührungen nicht empfunden; ebendaselbst ist aber auch die Haut stark schwielig verdickt. Spitz am Fufsrücken und Sohle öfters als stumpf angegeben.

(Links): Motilität ähnlich wie rechts. Am Fufs ist die Tastempfindung an den schwielig verdickten Stellen teils herabgesetzt, teils gänzlich fehlend.

Der Tastsinn erscheint an den Unterschenkeln und Oberschenkeln beiderseits nicht gestört. Dagegen besteht eine ganz ausgesprochene Analgesie beiderseits an den Unterschenkeln, eine Hypalgesie an der Rückseite des Oberschenkels links.

Ausgesprochene Thermanästhesie an den Unterschenkeln beiderseits; der Temperatursinn ist an den Oberschenkeln nicht beeinträchtigt.

Nerven und Muskeln der unteren Extremität auf Druck nirgends empfindlich.

Patellarreflex beiderseits lebhaft. Kein Fufsclonus,

Achillessehnenreflex vorhanden. Fufssohlenreflex und Cremasterreflex fehlen.

Kein Romberg, keine Unsicherheit beim Gehen.

Brust- und Abdominalorgane gesund.

Urin: hell, klar, sauer. Kein Eiweifs, kein Zucker.

Während der Zeit, in der ich den Patienten beobachtete, gestaltete sich sein Zustand folgendermafsen:

19. III. 95. Patient klagt über starkes Reifsen in beiden Füfsen und über Schlaflosigkeit.

22. III. Die entzündliche Schwellung des rechten Unterschenkels hat sehr zugenommen: starker Foetor.

26. III. Die Schwellung hat sich unter Umschlägen mit essigsaurer Thonerde verringert.

29. III. Die Schwellung ist gänzlich zurückgegangen.

2. IV. Im linken Fufs besteht das Reifsen fort; der rechte Unterschenkel ist dauernd abgeschwollen. Patient schläft des Nachts gut. Das Aussehen der Geschwüre ist unverändert. Im rechten Fufs geringes Stechen.

Es liegt also hier ein typischer Fall von mal perforant vor, der anatomische Bau der Geschwüre, der sehr chronische Verlauf der Affection sie besteht bereits seit 6 Jahren) und die grofse Neigung zu Recidiven charakterisieren das Leiden hinlänglich; besonders beachtenswert sind die Sensibilitätsstörungen und die trophischen Veränderungen in der Umgebung der Geschwüre.

Es drängt sich nun die Frage auf, welche Ursachen dieser so auffallenden Affection und speciell unserem Falle zu Grunde liegen; ich muss zur Beantwortung dieser Frage auf die Ansichten, die von den einzelnen Autoren hinsichtlich dieser Aetiologie vertreten werden, näher eingehen.

Die Frage, welche Momente die Entstehung des mal perforant veranlassen und die Verheilung des einmal entwickelten Geschwüres verhindern, ist bis heute noch nicht

in befriedigender Weise gelöst; es giebt wohl wenige Affectionen, bei denen die Ansichten der einzelnen Autoren über die Aetiologie eines Leidens in so erheblicher Weise differieren, als gerade beim mal perforant; die allerverschiedensten Ursachen sind zur Erklärung herangezogen worden.

Eine spärliche Anzahl von Autoren (Lenoir, Gosselin, Paul) führt das mal perforant auf die Entzündung oder Vereiterung von Schleimbeuteln des Fufses zurück. Diese entwickeln sich häufig unterhalb von Schwielen und Hühneraugen bei Personen, die mit schlechter Fufsbekleidung versehen sind. H. Fischer weist diese Anschauung entschieden zurück; nur die Localisation haben diese Schleimbeutelfisteln mit dem mal perforant gemein; im Übrigen ist ihr Verlauf von dem des mal perforant ein völlig verschiedener.

Ebensowenig stichhaltig ist ferner die Behauptung von Maurel, dass das mal perforant eine primäre Ostitis resp. Periostitis mit Durchbruch nach aufsen darstelle; nach den Beobachtungen der erfahrensten Autoren liegt es ja gerade im Wesen des mal perforant, sich in dem cutanen Gewebe zu entwickeln und von dort erst in die Tiefe bis auf die Knochen und Gelenke vorzudringen.

Von Pitha und Esmarch wird die Möglichkeit in Betracht gezogen, dass das mal perforant auf inveterierter Lues beruhe in dem Sinne, dass es ein ächt syphilitisches Geschwür sei; sie werden zu dieser Ansicht geführt besonders durch den günstigen Einfluss, den das Jodkali angeblich auf den Verlauf des mal perforant ausübt. H. Fischer bekämpft diese Anschauung auf das allerentschiedenste; denn wenn er auch zugiebt, dass die aus zerfallenen Papeln hervorgegangenen syphilitischen Geschwüre sich, nicht wie gewöhnlich an und zwischen den Zehen, sondern auch einmal an der Planta pedis und am

Hacken entwickeln können, so ist doch der Verlauf ein von dem des mal perforant grundverschiedener; nie werden die syphilitischen Geschwüre an diesen Stellen so grofs und tief, wie das mal perforant; die Verwechselung sei nur durch die grofse Ähnlichkeit, welche die Plaques muqueuses mit kleinen Schwielen und die condylomatösen Wucherungen an den Rändern der syphilitischen Geschwüre mit gewucherter Epidermis besitzen, zu erklären.

Zu erwähnen ist ferner die Hypothese von Adelmann, welche dahin lautet, dass sich aus Retentionscysten, welche durch anhaltenden Druck einer Schwiele auf den Ausführungsgang einer Schweifsdrüse mit nachfolgender Oblitteration des Ausführungsganges entstanden seien, das mal perforant entwickeln könne. Durch die Zersetzung des sich im Fundus der Drüse anhäufenden Sekretes kommt es zur Entzündung im periglandulären Bindegewebe, zu suppurativen Prozessen und schliefslich zum Durchbruch nach aufsen. Bärensprung, welcher durch genaue anatomische Untersuchungen festgestellt hat, in welcher Weise sich die Ausführungsgänge der Schweifsdrüsen bei Schwielenbildung verändern, bestreitet es ganz entschieden, dass durch Schwielen die Ausführungsgänge unwegbar gemacht werden können.

Schliefslich soll nach Beobachtungen von Wernher und Volkmann das mal perforant aus ulcerierten Hautcancroiden hervorgehen können.

Alle diese bis jetzt wiedergegebenen Anschauungen über die Pathogenese des mal perforant sind durchaus nicht im Stande, eine Handhabe zur correcten Begründung unseres Krankheitsfalles zu liefern; das ganze Aussehen des mal perforant und der klinische Verlauf schützen es davor, mit den ebengenannten Affectionen verwechselt zu werden. Von weit erheblicherem Gewicht ist aber die Ansicht derjenigen Autoren, welche durch Begleiterschei-

nungen, wie sie häufig im Verlauf des mal perforant beobachtet worden sind, auf einen völlig neuen Ursprung des mal perforant hingelenkt worden sind.

Im Hinblick auf die oben bereits erwähnten Sensibilitätsstörungen und trophischen Störungen sind namhafte Forscher (H. Fischer, Duplay, Morat, Samuel, Sonnenburg, Bernhardt) zu der Ansicht gelangt, dass das mal perforant einer durch Nerveneinfluss zu stande gekommenen Ernährungsstörung seinen Ursprung verdankt.

Es ist durch neuere Forschungen ganz sicher gestellt, dass bei den mannigfachsten Erkrankungen oder Verletzungen, sei es der Centralorgane, sei es der peripheren Nerven, Ernährungsstörungen in der Haut auftreten können, welche die Entstehung von Hautgeschwüren herbeiführen oder wenigstens begünstigen. Man bezeichnet diesen Vorgang als neuroparalytische Verschwärung. Es fragt sich nun, wie diese neuroparalytischen Verschwärungen zu deuten sind. Es ist einleuchtend, dass bei Vorhandensein von Sensibilitätsstörungen durch fortgesetzten äufseren Druck eine Ulceration in der Haut erzeugt werden kann. Die Patienten merken nichts von den Schädigungen, die sie sich selbst zufügen; so werden stärkere Insulte, die bei gesunden Personen die heftigsten Schmerzen hervorrufen, achtlos und gleichgültig ertragen. Aber diese Erklärung reicht nicht aus; auch bei ruhenden Patienten und bei völlig intacter Sensibilität kommt es im Verlauf von Nervenkrankheiten zu trophischen Störungen in der Haut. Man hat diese deshalb auf vasomotorische Veränderungen zurückgeführt, denn die Erfahrung lehrt, dass durch einen anhaltenden Krampf der kleinen Arterien erhebliche trophische Störungen der Haut erzeugt werden können. Das beste Beispiel liefert hierfür die unter dem Namen „Raynaudsche symmetrische Gangrän“ bekannte Krankheit, die sich aus zwei localen Kreislaufsstörungen, der localen

Asphyxie und der localen Syncope zusammensetzt. Wenngleich diese Kreislaufsstörungen sich häufig wieder vollständig ausgleichen, kann es mitunter durch den anhaltenden Arterienkrampf (spastische Ischämie zum Absterben der Gewebsteile kommen. Diese Gangrän ergreift fast immer die Endphalangen der Finger und Zehen, und zwar sehr häufig symmetrisch; die Veränderungen erstrecken sich entweder nur auf die Haut, oder es fällt die ganze Phalanx der trockenen Gangrän anheim. Zu erinnern ist ferner daran, dass auch bei der Sclerodermie eine spontane Gangrän der Endphalangen als Folgezustand der localen Asphyxie vorkommt.

Es giebt aber gewisse trophische Veränderungen der Haut, bei denen vasomotorische Krampferscheinungen absolut nicht nachweisbar sind, wohl aber nervöser Einfluss unverkennbar ist. Man denke z. B. an die sogenannte Glanzhaut (glossy skin), wobei es hauptsächlich nach peripheren Nervenverletzungen zur Atrophie der Haut, Schrumpfung und Abglättung der Oberfläche kommt; bei Herpes zoster gangränesciert in den schwersten Fällen die Haut der gesamten Nervenprovinz, ohne dass eine nachweisbare äußere Schädlichkeit eingewirkt hätte; von Bedeutung sind auch die Pigmentanomalien auf nervöser Basis (Albinismus partialis, Vitiligo, Nervenmaevi). Ferner gehört auch der acute Decubitus (Charcot) im Anschluss an spinale und cerebrale Lähmungen zu diesen trophischen Störungen durch Nerveneinfluss, und schließlich ist noch auf die Veränderungen an den Nägeln und Haaren bei Nervenkrankheiten hinzuweisen.

Durch alle diese Beobachtungen wurde man zur Annahme der Existenz specifisch trophischer Nerven gedrängt; diese trophische Nerven sollen in den Bahnen der sensiblen Nerven verlaufen; eine Verletzung oder Reizung der trophischen Hautnerven soll trophische Störungen an

der Haut bewirken und auch zur Entwickelung von Hautgeschwüren führen können. Für das mal perforant wird von den oben erwähnten Autoren diese Aetiologie in den Vordergrund gestellt; so ist nach H. Fischer das mal perforant „die tiefste und bösartigste Form der neuroparalytischen Verschwärung."

Welcher Art die dem Leiden zu Grunde liegende nervöse Erkrankung ist, und wo ihr Sitz sich befindet, kommt für die Entstehung und für den Verlauf des mal perforant nicht weiter in Betracht; nach Erkrankungen und Verletzungen des Gehirns, des Rückenmarks und hauptsächlich der peripheren Nerven ist das mal perforant beobachtet worden. Besonders ist hier das Vorkommen des mal perforant im Verlauf der Tabes dorsalis hervorgehoben; ja, Bernhardt hat einen Fall veröffentlicht, bei dem erst einige Jahre nach der Entwickelung eines mal perforant Tabes dorsalis nachweisbar wurde; in wie weit hier der Zufall eine Rolle spielt, bleibt dahin gestellt.

Gegen diese Bestrebungen, die Entstehung des mal perforant auf eine neuroparalytische Verschwärung zurückzuführen, erhebt Winiwarter entschieden Einspruch. Er leugnet es freilich nicht, dass bei gewissen nervösen Störungen neurotische Geschwüre an den Füßen auftreten können, aber seiner Meinung nach sind diese neurotischen Geschwüre ihrem Aussehen nach durchaus von dem des mal perforant verschieden; während beim mal perforant die aus stark verdickter Epidermis gebildeten Ränder den Geschwürsgrund beträchtlich überragen, fehlt diese Epidermisverdickung bei den eigentlich neurotischen Geschwüren; die Ränder liegen sogar bei den letzteren häufig tiefer als der Grund. Ferner weist Winiwarter darauf hin, dass in vielen Fällen, welche durch ihre Localisation und ihren anatomischen Bau deutlich als mal perforant

gekennzeichnet waren, keinerlei Störungen im Bereich des Nervensystems zu constatieren waren. Winiwarter schliefst sich den Ansichten älterer Autoren, Leplat und Streubel, an, wonach das mal perforant als einfaches Druckgeschwür aufzufassen sei: hierdurch werde die Thatsache erklärt, dass gerade bei Personen aus den niederen Schichten des Volkes, deren Beruf die Füfse mannigfachen Insulten aussetzt, und zwar vorzugsweise bei Männern das mal perforant vorkommt. Nach Winiwarter reicht der einfache andauernde Druck schon aus, um ein mal perforant zu erzeugen: indessen gesteht er zu, dass bei vorhandenen Sensibilitätsstörungen das Plantargeschwür ungleich rascher zur Entwickelung gelangt. Die Frage, warum das lediglich durch Druck entstandene Plantargeschwür nach Fortfall des äusseren Druckes nicht spontan sich schliefst, hat Winiwarter durch Bezugnahme auf die anatomischen Verhältnisse des mal perforant zu beantworten gesucht; es würde zu weit führen, auf die ausführliche und genaue Begründung näher einzugehen.

Der grofse Einflufs, den der fortgesetzte äussere Druck auf das Zustandekommen des mal perforant ausübt, ist nun gar nicht zu verkennen; selbst von den enragiertesten Verfechtern der neuroparalytischen Verschwärung als Ursache des mal perforant wird dieser Einfluss zugestanden. Dem Versuche jedoch, das Zustandekommen des mal perforant ausschliefslich auf den äufseren Druck zurückzuführen, und die übrigen beim mal perforant beobachteten Erscheinungen höchstens einmal als Momente, welche die Entstehung begünstigen können, zuzulassen, möchte ich entschieden entgegentreten; wäre der äufsere Druck einzig und allein mafsgebend, dann müsste das mal perforant ungleich häufiger vorkommen; denn wie häufig bestehen nicht an der Fufssohle Schwielen, die einem starken, dauerndem Druck ausgesetzt sind, und

wie spärlich gesäet sind im Verhältnis hierzu die Fülle von mal perforant! Stets muss meiner Ansicht nach ein zweites Moment als wesentlich für die Entwickelung des mal perforant vorhanden sein, und dieses sehe ich in einer Prädisposition der betroffenen Teile, welche auf einer Ernährungsstörung, gleichviel wodurch letztere bedingt ist, beruht; erst durch das Einwirken des äusseren Druckes auf ein in seiner normalen Widerstandskraft geschädigtes Gewebe, erst durch Combination dieser beiden Momente, der causa interna und der causa externa kommt das mal perforant zu stande. Ich halte daher den Versuch, eine einheitliche Ursache für die Entstehung des mal perforant zu finden, angesichts der so mannigfachen Verhältnisse, unter denen sich dasselbe zu entwickeln vermag, für aussichtslos; bei einem jeden einzelnen Fall muss stets nach der jedesmaligen inneren Ursache geforscht werden. Dieser Ursachen giebt es also mancherlei: bei gewissen chronischen Allgemeinerkrankungen, dem Diabetes mellitus und der Lepra, ist das mal perforant als Folge der hierdurch gesetzten Ernährungsstörung beobachtet worden; in sehr vielen Fällen von mal perforant spielt sicherlich der Nerveneinfluss als Ursache für die Ernährungsstörung eine wichtige Rolle und schliefslich ist noch hervorzuheben, dass von Englisch gewisse Veränderungen an den Gefäfsen in der Umgebung dss Geschwüres und weiter centralwärts zum Ausgangspunkt einer Bereicherung der Aetiologie des mal perforant gemacht worden sind; es ist dies ein schon von Duplay als Endarteriitis subacuta chronica bezeichneter Prozess. Friedlaender hat einen anderen Namen für diese Gefäfserkrankung vorgeschlagen, er nennt sie Endarteriitis obliterans. Dieselbe ist in der Umgebung des Geschwürs am stärksten ausgeprägt, weiter centralwärts werden die Veränderungen allmählich geringer. Diese Gefäfserkran-

kung erklärt nach Englisch das mal perforant: die Endarteriitis ruft eine Ernährungsstörung hervor, und es kommt daher leicht an Stellen, wo ein starker, langdauernder Druck einwirkt, zur Bildung eines Geschwüres, das die Characteristica des mal perforant an sich trägt; es ist nicht zu verkennen, dass man für einzelne Fälle von mal perforant auf diese Aetiologie zurückkommen muss, wenn sie auch nicht in dem Umfang, wie Englisch es beansprucht, Berücksichtigung verdient.

Wenden wir uns nach dieser längeren Abschweifung zur Begründung unseres Krankheitsfalles, so müssen wir nach der obigen Auseinandersetzung zwischen einer äufseren und inneren Ursache dieses Falles unterscheiden. Die äufsere Ursache liegt klar zu Tage: Patient giebt selbst an, dass er in den Jahren 1878—1885 als Stadtreisender sich sehr viel in der Stadt umherbewegen musste; ich füge hinzu, dass er selbst nach eingetretener Ulceration keineswegs die Füfse schonte, sondern nur zeitweilig stärkerer Schmerzen halber das Bett hüten musste.

Viel weniger durchsichtig ist das zweite ursächliche Moment; hier macht die Deutung grofse Schwierigkeiten. Einen Fingerzeig gewährt die Anamnese: Patient giebt mit der gröfsten Bestimmtheit an, dass seine Frau 2 Jahre vor Eingehung der Ehe mit ihm Syphilis acquiriert hatte; in der Ehe sind 3 Aborte und die Geburt eines luetisch kranken Kindes vorgekommen; erst nach zehn Jahren wurde die Ehe geschieden. Es ist nun allerdings nicht erlaubt, aus der Thatsache, dass eine Frau wiederholentlich abortiert und syphilitische Kinder zur Welt bringt, zu folgern, dass ihre Syphilis noch ansteckend gewesen ist; denn auch im tertiären Stadium der Lues, wo jede Ansteckungsfähigkeit bereits erloschen ist, bringen Frauen noch syphilitische Früchte zur Welt; wo aber, wie hier,

angegeben wird, dass die Frau nur zwei Jahre vor der Ehe sich syphilitisch inficiert hatte, da müssen wir mit der Wahrscheinlichkeit einer Übertragung auf den Ehemann rechnen. Auffallend ist es nun, dass erstens Patient es leugnet, jemals syphilitische Erscheinungen an seinem Körper bemerkt zu haben, zweitens, dass die von mir vorgenommene, genaue objective Untersuchung keinerlei Spuren früher bestandener Syphilis an dem Manne ergeben hat. Aber einerseits wäre es gänzlich verfehlt, aus dem Umstand, dass eine nach Jahren vorgenommene Untersuchung ohne Ergebnis ist, zu schliefsen, dass Patient überhaupt keine Syphilis gehabt hat, andererseits kann die Syphilis des Mannes so leicht verlaufen sein, dass sie von ihm nicht weiter beachtet worden ist, und gerade dieser Umstand, dass infolgedessen die Krankheit ungenügend behandelt worden ist, würde alsdann ein Auftreten von Späterscheinungen der Lues verständlich machen; sehr zu erwägen ist fernerhin, dass Patient im Hinblick auf seine Ehescheidung seine guten Gründe gehabt haben mag, jede Schuld seinerseits in Abrede zu stellen. Ich halte es daher mit Rücksicht auf die Anamnese für durchaus wahrscheinlich, dass Patient syphilitisch krank gewesen ist; und es fragt sich, ob man die vorausgesetzte syphilitische Infection in Beziehung zur Entstehung des mal perforant bringen kann.

Es ist nun darauf hinzuweisen, dass syphilitische Arterienerkrankungen, wenn auch die Endarteriitis obliterans syphilitica ihren hauptsächlichen Sitz im Gehirn hat, so doch nicht ganz selten im Gebiet der beiden Tibiales, der Peronaea und Arteria pediaea beobachtet worden sind. Erst vor 3 Jahren hat Elsenberg im Archiv für Dermat. und Syphilis einen Fall von sogenannter Raynaudscher Krankheit (Gangräna symmetrica) syphilitischen Ursprungs mit Localisation auf beide Füfse ver-

öffentlicht; der Fall kam zur Section, und es fand sich eine ausgedehnte Endarteriitis oblitterans in den Arterien des Unterschenkels und des Fufses. Man könnte also auch in unserem Falle daran denken, dass eine specifische Arterienerkrankung, sei es des Fufses, sei es weiter centralwärts, den Anlass zu der Entwickelung des mal perforant gegeben hat; es würde unser Fall alsdann in die Kategorie der von Englisch beschriebenen Fälle gehören.

Erscheint diese Erklärung auch sehr einleuchtend, so verhehle ich mir doch nicht, dass einerseits die Diagnose früher bestandener Syphilis auf unsicheren Füfsen steht, andererseits die Annahme einer syphilitischen Arterienerkrankung bis jetzt der anatomischen Basis entbehrt; es ist daher die Frage erforderlich, ob nicht noch andere sichere Erscheinungen bei dem Patienten vorhanden sind, aus denen sich das Leiden des Patienten ungezwungen ableiten läfst.

Es liefs sich durch genaue und wiederholte Untersuchung feststellen, dass an den beiden Unterschenkeln eine ausgesprochene Unempfindlichkeit gegen Temperatureinfluss und Schmerz vorhanden ist; ferner besteht eine Hypalgesie an der Rückseite des linken Oberschenkels; die Berührungsempfindlichkeit ist im Gegensatz hierzu an den beiden Unterschenkeln völlig normal. An der linken Hand besteht im vierten und fünften Finger Fingerataxie und Störungen des Muskelsinnes. Es sind dies Symptome, die mit aller Bestimmtheit auf ein organisches Nervenleiden hinweisen, und da, wie wir oben ausführlich behandelt, die meisten Autoren der Ansicht sind, dass das mal perforant mit einer Nervenerkrankung in ursächlichem Zusammenhang steht, so liegt es sehr nahe, auch in unserem Falle die Verschwärung als Folgezustand der durch die nervösen Störungen herbeigeführten Ernährungsstörung aufzufassen.

Von grosser Bedeutung sind in dieser Hinsicht die Analgesie und Thermanaesthesie an beiden Unterschenkeln, und es wäre von Wichtigkeit zu erfahren, wie lange diese Symptome bereits bestehen. Leider lässt die Anamnese hier im Stich; Patient vermag hierüber nichts auszusagen, und nur soviel konnte ich ermitteln, dass Patient in dem Charitéjournal vom achten Februar 1893 unter der Diagnose „Tabes dorsalis“ aufgeführt ist; es müssen also die Sensibilitätsstörungen, die aller Wahrscheinlichkeit nach zur Annahme der Tabes geführt haben, mindestens schon seit zwei Jahren vorhanden sein. Fragen wir nun, welcher Art das zu Grunde liegende Nervenleiden ist, und wo es seinen Sitz hat, so glaube ich, dass man eine Affection der peripheren Nerven mit Bestimmtheit ausschliefsen kann. Es fehlt die Druckempfindlichkeit der Muskeln und Nerven; die Patellarreflexe sind sehr lebhaft; es fehlen auch die Lähmungen resp. Ataxien, wie sie z. B. zum Symptomenbilde der Alkoholneuritis gehören. Man muss also an eine Erkrankung der Centralorgane des Nervensystems denken, und zwar muss eine Rückenmarksaffection vorliegen, denn es besteht kein Grund, bei Fehlen jeglicher Erscheinungen von Seiten des Gehirns eine Mitbeteiligung des Gehirns anzunehmen. Welcher Art das Rückenmarksleiden ist, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen; in Anbetracht dessen, dass das mal perforant besonders im Beginn oder im weiteren Verlauf der Tabes dorsalis beobachtet worden ist, dachte ich zuerst an eine im Entstehen begriffene Tabes; für Tabes würde sprechen: die reifsenden Schmerzen in den Unterschenkeln, die Sensibilitätsstörungen ebendaselbst und vor allem die Fingerataxie und Beeinträchtigung des Lagesinnes im vierten und fünften Finger (Ulnarisgebiet) der linken Hand; auch die Wahrscheinlichkeit vorausgegangener syphilitischer Infection leitet auf die Diagnose der Tabes

incipiens hin; es wäre aber sehr gewagt, bei Fehlen der wichtigsten Zeichen der Tabes, der reflectorischen Pupillenstarre, des Westphalschen Phänomens etc. eine sichere Diagnose auszusprechen. Von anderen Affectionen des Rückenmarkes kommt nur noch die Syringomyelie in Betracht; dieselbe müsste eine ungewöhnliche Localisation haben (hauptsächlicher Sitz im oberen Lendenmark oder unteren Dorsalmark); was das Fehlen der progressiven Muskelatrophie anlangt, so würde dies die Syringomyelie keineswegs ausschliefsen; Rossolino hat sogar einen Fall von Syringomyelie beobachtet, bei dem überhaupt nur das eine Hinterhorn afficiert war, und dementsprechend die partielle Empfindungslähmung nebst vasomotorischen Störungen als einziges Krankheitssymptom gefunden wurde. Und gerade diese partielle Empfindungslähmung, die Aufhebung des Schmerzsinnes und Temperatursinnes, ist im Verein mit den sonstigen trophischen Störungen für Syringomyelie so charakteristisch, dass man mit der Möglichkeit einer vorliegenden Syringomyelie in unserem Falle rechnen muss.

Fasse ich das im Vorhergehenden bezüglich der Aetiologie des Falles Erörterte noch einmal ganz kurz zusammen, so ist eine vorausgegangene syphilitische Infection bei dem Patienten sehr wahrscheinlich; bezüglich der inneren Ursache des mal perforant erachte ich das Vorliegen einer Endarteriitis oblitterans syphilitica durchaus nicht für ausgeschlossen; viel mehr spricht aber dafür, dass das mal perforant auf der Basis eines Rückenmarksleidens sich entwickelt hat; die Natur dieses Leidens sicher zu bestimmen, ist zur Zeit nicht angängig; erst nach Hinzutreten weiterer neuer charakteristischer Symptome wird es möglich werden, eine sichere Diagnose zu stellen.

Zum Schluss bleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Dr. M. Joseph für die Anregung zu dieser Arbeit, für die freundliche Überlassung des Krankheitsfalles und für das Interesse, das er der Ausführung entgegenbrachte, meinen wärmsten Dank abzustatten.

Herrn Stabsarzt Dr. Tilmann, der mir in liebenswürdiger Weise die Charitéjournale des Patienten zur Verfügung stellte, spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus.

Thesen.

I.

Die lokale Behandlung des Lues ist neben der Allgemeinbehandlung von der grössten Wichtigkeit.

II.

Die zellige Auskleidung der Leibeshöhle des Menschen ist als echtes Epithel zu bezeichnen.

III.

Das richterliche Urtheil sollte von dem ärztlichen Gutachten nicht abweichen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Hans Ury, mosaischer Religion, Sohn des Fabrikanten Emil Ury, wurde am 15. Januar 1873 zu Berlin geboren. Seine erste Schulbildung erhielt er in der Vorschule des Herrn Dr. Kürten zu Berlin, darauf besuchte er das Köllnische Gymnasium ebendaselbst, das er Ostern 1891 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um sich dem Studium der Medicin zu widmen. Er absolvierte seine ganze Studienzeit an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Am 4. März 1893 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 15. Februar 1895 das Tentamen medicum und am 22. Februar desselben Jahres das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren Professoren und Docenten:

B. Baginsky, v. Bergmann, E. du Bois-Reymond, A. Fränkel, Gerhardt, Grunmach, Gusserow, Güterbock, Hartmann†, Hertwig, Heubner, Heymann, A. W. v. Hofmann†, Jacobson, Krabbe, Langerhans, G. Lewin, L. Lewin, Mendel, Oppenheim, Rubner, Schimmelbusch, Schweigger, Senator, Treitschke, H. Virchow, R. Virchow, Ad. Wagner, Waldeyer, Winter.

Ferner war er als Famulus thätig an den Kliniken resp. Polikliniken der Herren:

Dr. Casper, Prof. Fürbringer, Prof. Gerhardt, Geh. Rat Dr. E. Hahn, Dr. Joseph, Prof. Senator.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.